جوابات

مشق 1.1

1۔ (a) لاہوسپیٹی: $-8^{\circ}C$، سری نگر: $-2^{\circ}C$، شملہ: $5^{\circ}C$، اوٹی: $14^{\circ}C$، بنگلور: $22^{\circ}C$

(b) $30^{\circ}C$ (c) $6^{\circ}C$ (d) ہاں؛ نہیں 2۔ 35

3۔ $-7^{\circ}C; -3^{\circ}C$ 4۔ 6200 میٹر 5۔ ایک مثبت عدد سے؛ 358 روپے

6۔ ایک منفی عدد سے؛ -10 7۔ (ii) جادوئی مربع ہے۔

9۔ (a) $<$ (b) $<$ (c) $>$ (d) s<

10۔ (i) 11 جست (ii) 5 جست (iii) (a) $-3 + 2 -3 + 2 - 3 + 2 - 3 + 2 -3 + 2 -3 = -8$

(b) $4 - 2 + 4 - 2 + 4 = 8$

(b) میں 8 ظاہر کرتا ہے 8 قدم اوپر جانے کو

مشق 1.2

1۔ ایسا ایک جوڑا ہوسکتا ہے:

(a) $-10, 3$ (b) $-6, 4; (-6 - 4 = -10)$ (c) $-3, 3$

2۔ ایسا ایک جوڑا ہوسکتا ہے:

(a) $-2, -10; [-2 - (-10) = 8]$ (b) $-6, 1$

(c) $-1, 2; (-1 - 2 = -3)$

3۔ دونوں ٹیموں کے اسکور ایک سے ہیں، یعنی -30؛ ہاں

4۔ (i) -5 (ii) 0 (iii) -17 (iv) -7

(v) -3

مشق 1.3

1.	(a) –3	(b) –225	(c) 630	(d) 316	(e) 0
	(f) 1320	(g) 162	(h) –360	(i) –24	(j) 36
3.	(i) – a	(ii) (a) 22 (b) –37 (c) 0			

مشق 1.3

1. (a) –3 (b) –225 (c) 630 (d) 316 (e) 0

   (f) 1320 (g) 162 (h) –360 (i) –24 (j) 36

3. (i) – a (ii) (a) 22 (b) –37 (c) 0

4. –1 × 5 = –5, –1 × 4 = – 4 = – 5 + 1, – 1 × 3 = – 3 = – 4 + 1,

   –1 × 2 = – 2 = – 3 + 1, – 1 × 1 = – 1 = – 2 + 1, – 1 × 0 = 0 = – 1 + 1 so, – 1 × (–1) = 0 + 1 = 1.

5. (a) 480 (b) – 53000 (c) – 15000 (d) – 4182

   (e) – 62500 (f) 336 (g) 493 (h) 1140

6. – 10°C **7.** (i) 8 (ii) 15 (iii) 0

8. (a) 1000روپے کا نقصان (b) 4000بیگ

9. (a) – 9 (b) – 7 (c) 7 (d) – 11

مشق 1.4

1. (a) –3 (b) –10 (c) 4 (d) –1

   (e) –13 (f) 0 (g) 1 (h) –1 (i) 1

3. (a) 1 (b) 75 (c) – 206 (d) –1

   (e) – 87 (f) – 48 (g) –10 (h) –12

4. (–6, 2), (–12, 4), (12, – 4), (9, –3), (–9, 3) (ایسے بہت سے جوڑے ہو سکتے ہیں)

5. 9 p.m.; – 14°C **6.** (i) 8 (ii) 13 **7.** 1 گھنٹہ

مشق 2.1

1. (i) $\frac{7}{5}$ (ii) $\frac{39}{8}\left(=4\frac{7}{8}\right)$ (iii) $\frac{31}{35}$ (iv) $\frac{91}{165}$

   (v) $\frac{13}{5}\left(=2\frac{3}{5}\right)$ (vi) $\frac{37}{6}\left(=6\frac{1}{6}\right)$ (vii) $\frac{39}{8}\left(=4\frac{7}{8}\right)$

2. (i) $\frac{2}{3}, \frac{8}{21}, \frac{2}{9}$ (ii) $\frac{7}{10}, \frac{3}{7}, \frac{1}{5}$ **3.** ہاں **4.** $\frac{139}{3}\left(=46\frac{1}{3}\right)$cm

5۔ (i) $8\frac{17}{20}$ cm (ii) $7\frac{5}{6}$ cm ΔABE کا احاطہ زیادہ ہے 6۔ $\frac{3}{10}$ cm

7۔ $\frac{2}{5}$ ؛ ریتو؛ $\frac{1}{5}$ 8۔ ویبھو ایک گھنٹے کا $\frac{1}{6}$ سے

مشق 2.2

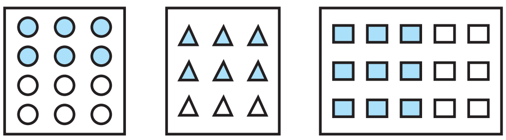
1. (i) (d) (ii) (b) (iii) (a) (iv) (c)

2. (i) (c) (ii) (a) (iii) (b)

3. (i) $4\frac{1}{5}$ (ii) $1\frac{1}{3}$ (iii) $1\frac{5}{7}$ (iv) $1\frac{1}{9}$ (v) $2\frac{2}{3}$

(vi) 15 (vii) $6\frac{2}{7}$ (viii) 16 (ix) $4\frac{1}{3}$ (x) 9

4۔ اس کو کرنے کا ایک طریقہ یہ ہے:



(i) (ii) (iii)

5. (a) (i) 12 (ii) 23 (b) (i) 12 (ii) 18 (c) (i) 12 (ii) 27

(d) (i) 16 (ii) 28

6. (a) $15\frac{3}{5}$ (b) $33\frac{3}{4}$ (c) $15\frac{3}{4}$ (d) $25\frac{1}{3}$

(e) $19\frac{1}{2}$ (f) $27\frac{1}{5}$

7. (a) (i) $1\frac{3}{8}$ (ii) $2\frac{1}{9}$ (b) (i) $2\frac{19}{48}$ (ii) $6\frac{1}{24}$ **8.** (i) 2 litres (ii) $\frac{3}{5}$

مشق 2.3

1. (i) (a) $\frac{1}{16}$ (b) $\frac{3}{20}$ (c) $\frac{1}{3}$ (ii) (a) $\frac{2}{63}$ (b) $\frac{6}{35}$ (c) $\frac{3}{70}$

2. (i) $1\frac{7}{9}$ (ii) $\frac{2}{9}$ (iii) $\frac{9}{16}$ (iv) $1\frac{2}{25}$ (v) $\frac{5}{8}$

(vi) $1\frac{13}{20}$ (vii) $1\frac{13}{35}$

3. (i) $2\frac{1}{10}$ (ii) $4\frac{44}{45}$ (iii) 8 (iv) $2\frac{1}{42}$ (v) $1\frac{33}{35}$

(vi) $7\frac{4}{5}$ (vii) $2\frac{1}{7}$

4. (i) $\frac{3}{5}$ of $\frac{5}{8}$ (ii) $\frac{1}{2}$ of $\frac{6}{7}$ **5.** $2\frac{1}{4}$ m **6.** $10\frac{1}{2}$ hours **7.** 44 km

8. (a) (i) $\frac{5}{10}$ (ii) $\frac{1}{2}$ (b) (i) $\frac{8}{15}$ (ii) $\frac{8}{15}$

مشق 2.4

1. (i) 16 (ii) $\frac{84}{5}$ (iii) $\frac{24}{7}$ (iv) $\frac{3}{2}$ (v) $\frac{9}{7}$ (vi) $\frac{7}{5}$

2۔ (i) $\frac{7}{3}$ (کسر غیر واجب) (ii) $\frac{8}{5}$ (غیر واجب) (iii) $\frac{7}{9}$ (واجب) (iv) $\frac{5}{6}$ (واجب) (v) $\frac{7}{12}$ (واجب) (vi) 8 (مکمل عدد) (vii) 11 مکمل عدد

3. (i) (ii) $\frac{4}{45}$ (iii) $\frac{6}{91}$ (iv) $\frac{13}{9}$ (v) $\frac{7}{8}$ (vi) $\frac{31}{49}$

4. (i) $\frac{4}{5}$ (ii) $\frac{2}{3}$ (iii) $\frac{3}{8}$ (iv) $\frac{35}{9}$ (v) $\frac{21}{16}$ (vi) $\frac{4}{15}$

(vii) $\frac{48}{25}$ (viii) $\frac{11}{6}$

مشق 2.5

1. (i) 0.5 (ii) 0.7 (iii) 7 (iv) 1.49 (v) 2.30 (vi) 0.88

2. (i) Rs 0.07 (ii) Rs 7.07 (iii) Rs 77.77 (iv) Rs 0.50 (v) Rs 2.35

3. (i) 0.05m, 0.00005 km (ii) 3.5 cm, 0.035m, 0.000035 km

4. (i) 0.2 kg (ii) 3.470 kg (iii) 4.008 kg

5. (i) $2 \times 10 + 0 \times 1 + 0 \times \frac{1}{10} + 3 \times \frac{1}{100}$ (ii) $2 \times 1 + 0 \times \frac{1}{10} + 3 \times \frac{1}{100}$

(iii) $2 \times 100 + 0 \times 10 + 0 \times 1 + 0 \times \frac{1}{10} + 3 \times \frac{1}{100}$

(iv) $2 \times 1 + 0 \times \frac{1}{10} + 3 \times \frac{1}{100} + 4 \times \frac{1}{1000}$

6۔ (i) اکائیاں (ii) دسواں (iii) دسواں (iv) سوواں (v) ہزارواں

7۔ ایوب نے 0.9 km یا 900 m کا فاصلہ زیادہ طے کیا۔ **8۔** سرلا نے زیادہ پھل خریدے۔

9۔ 14.6 km

مشق 2.6

1. (i) 1.2 (ii) 36.8 (iii) 13.55 (iv) 80.4 (v) 0.35
(vi) 844.08 (vii) 1.72

2. 17.1 cm^2

3. (i) 13 (ii) 368 (iii) 1537 (iv) 1680.7 (v) 3110 (vi) 15610
(vii) 362 (viii) 4307 (ix) 5 (x) 0.8 (xi) 90 (xii) 30

4. 553 km

5. (i) 0.75 (ii) 5.17 (iii) 63.36 (iv) 4.03 (v) 0.025
(vi) 1.68 (vii) 0.0214 (viii) 10.5525 (ix) 1.0101 (x) 110.011

مشق 2.7

1. (i) 0.2 (ii) 0.07 (iii) 0.62 (iv) 10.9 (v) 162.8 (vi) 2.07
(vii) 0.99 (viii) 0.16

2. (i) 0.48 (ii) 5.25 (iii) 0.07 (iv) 3.31 (v) 27.223
(vi) 0.056 (vii) 0.397

3. (i) 0.027 (ii) 0.003 (iii) 0.0078 (iv) 4.326 (v) 0.236 (vi) 0.9853

4. (i) 0.0079 (ii) 0.0263 (iii) 0.03853 (iv) 0.1289 (v) 0.0005

5. (i) 2 (ii) 180 (iii) 6.5 (iv) 44.2 (v) 2
(vi) 31
(vii) 510 (viii) 27 (ix) 2.1 **6.** 18 km

مشق 3.1

-2

کتنی بار	شماریاتی نشانات	مارکس
1	|	1
2	||	2
3	||	1
4	|||	3

5	卌	5
6	||||	4
7	|||	2
8	|	1
9	|	1

(i) 9 (ii) 1 (iii) 8 (iv) 5

3. 2 **4.** 50 **5.**(i) 12.5 (ii) 3 (iii $\frac{0+8+6+4}{4} = \frac{18}{4}$ or $\frac{9}{2}$ (iv) A

6. (i) سب سے زیادہ مارکس=95، سب سے کم مارکس=39 (iii) 73 (ii) 56

7. 2058

8. (i) 20.5 (ii) 5.9 (iii) 5 **9.** (i) 151 cm (ii) 128 cm (iii) 23 cm (iv) 141.4 cm (v) 5

مشق 3.2

1۔ بہتاتیہ=20، وسطانیہ=20، ہاں **2۔** Mean=39، بہتاتیہ=15، وسطانیہ=15، نہیں

3۔ (i) بہتاتیہ=38، 43؛ وسطانیہ=40 (ii) ہاں، یہاں دو بہتاتیہ ہیں

4۔ بہتاتیہ=14، وسطانیہ=14

5. (i) T (ii) F (iii) T (iv) F

مشق 3.3

1۔ (a) بلی (b) 8

4۔ (i) ریاضی (ii) سماج کا علم (iii) ہندی

5۔ (ii) کرکٹ (iii) کھیلوں کو دیکھنا

6۔ (i) جموں (ii) جموں، بنگلور

(iii) بنگلور اور جے پور یا بنگلور اور احمد آباد (iv) ممبئی

مشق 3.4

1۔ (i) ہونا ضروری ہے (ii) ہوسکتا ہے مگر ضروری نہیں ہے (iii) ناممکن

(iv) ہوسکتا ہے مگر ضروری نہیں ہے (v) ہوسکتا ہے مگر ضروری نہیں ہے

2. (i) $\frac{1}{6}$ (ii) $\frac{1}{6}$ **3.** $\frac{1}{2}$

مشق 4.1

1۔ (i) نہیں (ii) نہیں (iii) ہاں (iv) نہیں (v) ہاں
(vi) نہیں
(vii) ہاں (viii) نہیں (ix) نہیں (x) نہیں (xi) ہاں

2۔ (a) نہیں (b) نہیں (c) ہاں (d) نہیں (e) نہیں
(f) نہیں

3. (i) $p = 3$ (ii) $m = 6$

4. (i) $x + 4 = 9$ (ii) $y - 2 = 8$ (iii) $10a = 70$ (iv) $\frac{b}{5} = 6$

(v) $\frac{3t}{4} = 15$ (vi) $7m + 7 = 77$ (vii) $\frac{x}{4} - 4 = 4$ (viii) $6y - 6 = 60$

(ix) $\frac{z}{3} + 3 = 30$

5۔ (i) p اور 4 کی حاصل جمع 15 ہے (ii) m میں سے 7 گھٹانے پر 3 حاصل ہوتا ہے
(iii) m کا دوگنا 7 ہے (iv) ایک عدد کا پانچواں حصہ 3 ہے
(v) ایک عدد کا تین-پانچواں 6 ہے (vi) ایک عدد p کے تین گنے میں جب 4 کو جمع کریں تو 25 حاصل ہوگا
(vii) ایک عدد p کے چار گنے سے 2 گھٹانے پر 8 حاصل ہوتا ہے
(viii) ایک عدد 8 کے آدھے میں 2 جوڑنے پر 8 حاصل ہوگا

6. (i) $5m + 7 = 37$ (ii) $3y + 4 = 49$ (iii) $2l + 7 = 87$ (iv) $4b = 180°$

مشق 4.2

1۔ (a) دونوں طرف 1 جوڑنا؛ $x = 1$ (b) دونوں طرف سے 1 گھٹانا؛ $x = -1$
(c) دونوں طرف 1 جوڑنا؛ $x = 6$ (d) دونوں طرف سے 6 گھٹانا؛ $x = -4$
(e) دونوں طرف 4 جوڑنا؛ $y = -3$ (f) دونوں طرف 4 جوڑنا؛ $y = 8$
(g) دونوں طرف سے 4 گھٹانا؛ $y = 0$ (h) دونوں طرف سے 4 گھٹانا؛ $y = -8$

2۔ (a) دونوں طرف 3 سے تقسیم کرنا؛ $l = 14$ (b) دونوں طرف 2 سے ضرب کرنا؛ $b = 12$

(c) دونوں طرف 7 سے ضرب کرنا؛ $p = 28$ (d) دونوں طرف 4 سے تقسیم کرنا؛ $x = \frac{25}{4}$

(e) دونوں طرف 8 سے تقسیم کرنا؛ $y = \frac{36}{8}$ (f) دونوں طرف 3 سے ضرب کرنا؛ $z = \frac{15}{4}$

(g) دونوں طرف 5 سے ضرب کرنا؛ $a = \frac{7}{3}$ (h) دونوں طرف 20 سے تقسیم کرنا؛ $t = -\frac{1}{2}$

3۔ (a) مرحلہ 1: دونوں طرف 2 جوڑنا
مرحلہ 2: دونوں طرف 3 سے تقسیم کرنا؛ $n = 16$
(b) مرحلہ 1: دونوں طرف سے 7 گھٹانا
مرحلہ 2: دونوں طرف 5 سے تقسیم کرنا؛ $m = 2$
(c) مرحلہ 1: دونوں طرف 3 سے ضرب کرنا
مرحلہ 2: دونوں طرف 20 سے تقسیم کرنا؛ $p = 6$
(d) مرحلہ 1: دونوں طرف 10 سے ضرب کرنا
مرحلہ 2: دونوں طرف 3 سے تقسیم کرنا؛ $p = 20$

4. (a) $p = 10$ (b) $p = 9$ (c) $p = 20$ (d) $p = -15$ (e) $p = 8$ (f) $s = -3$
(g) $s = -4$ (h) $s = 0$ (i) $q = 3$ (j) $q = 3$ (k) $q = -3$ (l) $q = 3$

مشق 4.3

1. (a) $y = 8$ (b) $t = \frac{-18}{5}$ (c) $a = -5$ (d) $q = -8$ (e) $x = -4$
(f) $x = \frac{5}{2}$ (g) $m = \frac{1}{2}$ (h) $z = -2$ (i) $l = \frac{4}{9}$ (j) $b = 12$

2. (a) $x = 2$ (b) $n = 12$ (c) $n = -2$ (d) $x = -4$ (e) $x = 0$

3. (a) $p = \frac{14}{5}$ (b) $p = \frac{6}{5}$ (c) $t = 2$ (d) $p = 7$ (e) $m = 2$

4۔ (a) ممکن مساوات ہیں $5x - 3 = 7$; $\frac{x}{5} = \frac{2}{5}$; $10x + 2 = 22$

(b) ممکن مساوات ہیں $3x + 10 = 4$; $3x + 7 = 1$; $3x = -6$

مشق 4.4

1. (a) $8x + 4 = 60$; $x = 7$ (b) $\frac{x}{5} - 4 = 3$; $x = 35$ (c) $\frac{3}{4}y + 3 = 21$; $y = 24$

(d) $2m - 11 = 15$; $m = 13$ (e) $50 - 3x = 8$; $x = 14$

(f) $\frac{x+19}{5} = 8$; $x = 21$ (g) $\frac{5n}{2} - 7 = 23$; $n = 12$

(g) $\frac{5n}{2} - 7 = \frac{11}{2}$; $n = 5$

2۔ (a) سب سے کم اسکور=40 (b) 70° ہر ایک کا (c) سچن:132رن، راہل:66رن

3۔ (i) 6 (ii) 15 سال (iii) 25 4۔ 30

مشق 5.1

1. (i) 70° (ii) 27° (iii) 33°

2. (i) 75° (ii) 93° (iii) 26°

3۔ (i) تکمیلی (ii) اتمائی (iii) تکمیلی

(iv) تکمیلی (v) اتمائی (vi) اتمائی

4۔ 45° 5۔ 90° 6۔ ∠2 اتنے ہی ناپ سے بڑھے گا جتنے ناپ سے ∠1 گھٹے گا۔

7۔ (i) نہیں (ii) نہیں (iii) ہاں 8۔ 45° سے کم

9۔ (i) ہاں (ii) نہیں (iii) ہاں (iv) ہاں (v) ہاں (vi) ∠COB

10. (i) ∠1, ∠4; ∠5, ∠2 + ∠3 (ii) ∠1, ∠5; ∠4, ∠5

11۔ ∠1 اور ∠2 متصل زاویے نہیں ہیں کیونکہ ان کے راس مشترک نہیں ہیں۔

12. (i) $x = 55°, y = 125°, z = 125°$ (ii) $x = 115°, y = 140°, z = 40°$

13۔ (i) 90° (ii) 180° (iii) تکمیلی (iv) خطی جوڑا (v) برابر

(vi) منفرجہ زاویے

14. (i) ∠AOD, ∠BOC (ii) ∠EOA, ∠AOB (iii) ∠EOB, ∠EOD

(iv) ∠EOA, ∠EOC (v) ∠AOB, ∠AOE; ∠AOE, ∠EOD; ∠EOD, ∠COD

مشق 5.2

1۔ (i) نظیری زاویوں کی خصوصیت (ii) متبادل داخلی زاویوں کی خصوصیت

(iii) قاطع کے ایک ہی طرف کے داخلی زاویوں کا جوڑ تکمیلی ہے۔

2. (i) ∠1, ∠5; ∠2, ∠6; ∠3, ∠7; ∠4, ∠8 (ii) ∠2, ∠8; ∠3, ∠5

(iii) ∠2, ∠5; ∠3, ∠8 (iv) ∠1, ∠3; ∠2, ∠4; ∠5, ∠7; ∠6, ∠8

3. $a = 55°$; $b = 125°$; $c = 55°$; $d = 125°$; $e = 55°$; $f = 55°$

4. (i) $x = 70°$ (ii) $x = 100°$

5. (i) $\angle DGC = 70°$ (ii) $\angle DEF = 70°$

6۔ (i) l، m کے متوازی نہیں ہے۔ (ii) l، m کے متوازی نہیں ہے۔
(iii) l، m کے متوازی ہے۔ (iv) l، m کے متوازی نہیں ہے۔

مشق 6.1

1۔ ارتفاع، وسطانیہ، نہیں

مشق 6.2

1. (i) 120° (ii) 110° (iii) 70° (iv) 120° (v) 100°
(vi) 90°

2. (i) 65° (ii) 30° (iii) 35° (iv)60° (v)50° (vi) 40°

مشق 6.3

1. (i) 70° (ii) 60° (iii)40° (iv)65° (v)60° (vi) 30°

2. (i) $x = 70°, y = 60°$ (ii) $x = 50°, y = 80°$ (iii) $x = 110°, y = 70°$
(iv) $x = 60°, y = 90°$ (v) $x = 45°, y = 90°$ (vi) $x = 60°, y = 60°$

مشق 6.4

1۔ (i) ناممکن (ii) ممکن (iii) ناممکن

2۔ (i) ہاں (ii) ہاں (iii) ہاں

3۔ ہاں 4۔ ہاں 5۔ نہیں 6۔ 3 اور 27 کے درمیان

مشق 6.5

1. 26 سینٹی میٹر 2. 24 سینٹی مسر 3. 9 میٹر 4. (i) اور (iii) 5. 18 میٹر
6. (ii)
7. 98 سینٹی میٹر 8. 68 سینٹی میٹر

مشق 7.1

1۔ (a) ان کی لمبائی ایک ہی ہے۔ (b) 70° (c) $m\angle A = m\angle B$

3. $\angle A \leftrightarrow \angle F, \angle B \leftrightarrow \angle E, \angle C \leftrightarrow \angle D,$

$\overline{AB} \leftrightarrow \overline{FE}, \ \overline{BC} \leftrightarrow \overline{ED}, \ \overline{AC} \leftrightarrow \overline{FD}$

4. (i) $\angle C$ (ii) $\overline{CA}$ (iii) $\angle A$ (iv) $\overline{BA}$

مشق 7.2

1۔ (a) SSS مماثل کا معیار (b) SAS مماثل کا معیار

(c) ASA مماثل کا معیار (d) RHS مماثل کا معیار

2. (a) (i) PE (ii) EN (iii) PN (b) (i) EN (ii) AT

(c) (i) $\angle RAT = \angle EPN$ (ii) $\angle ATR = \angle PNE$

3۔ (i) دیا گیا ہے (ii) دیا گیا ہے (iii) مشترک (vi) SAS مماثل کا اصول

4۔ نہیں

5۔ ΔWON 6۔ $\Delta BTA, \Delta TPQ$ 9۔ BC = QR، ASA مماثل کا معیار

مشق 8.1

1. (a) 10:1 (b) 500:7 (c) 100:3 (d) 20:1

2۔ 12 کمپیوٹرس 3۔ (i) راجستھان: 190 لوگ، یوپی: 830 لوگ (ii) راجستھان

مشق 8.2

1. (a) 12.5% (b) 125% (c) 7.5% (d) $28\frac{4}{7}\%$

2. (a) 65% (b) 210% (c) 2% (d) 1235%

3. (i) $\frac{1}{4}$, 25% (ii) $\frac{3}{5}$; 60% (iii) $\frac{3}{8}$; 37.5%

4۔ (a) 37.5 (b) $\frac{3}{5}$ منٹ یا 36 سیکنڈ (c) 500 روپے (d) 0.75 کلوگرام یا 750 گرام

5۔ (a) 12000 (b) 9,000 روپے (c) 1250 کلومیٹر (d) 20 منٹ (e) 500 لیٹر

6۔ (a) 0.25 $\frac{1}{4}$ (b) 1.5; $\frac{3}{2}$ (c) 0.2; $\frac{1}{5}$ (d) 0.05; $\frac{1}{20}$ **7.** 30%

8. 40%; 6000 **9.** ₹ 40,000 **10.** 5 پیچ

مشق 8.3

1۔ (a) نفع = ₹75؛ نفع% = 30 (b) نفع = ₹ 1500؛ نفع% = 12.5

(c) نفع = 500؛ نفع% = 20 (d) نقصان = ₹100؛ نقصان% = 40

2. (a) 75%; 25% (b) 20%, 30%, 50% (c) 20%; 80% (d) 12.5%; 25%; 62.5%

3. 2% **4.** $5\frac{5}{7}\%$ **5.** ₹ 12,000 **6.** ₹ 16,875

7. (i) 12% (ii) 25 g **8.** ₹ 233.75 **9.** (a) ₹1,632 (b) Rs 8,625

10. 0.25% **11.** Rs 500

مشق 9.1

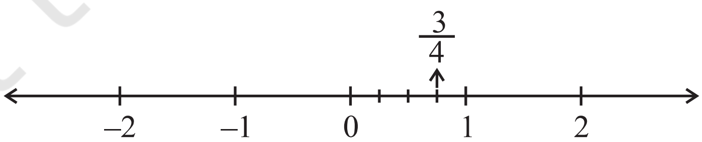
1. (i) $\frac{-2}{3},\frac{-1}{2},\frac{-2}{5},\frac{-1}{3},\frac{-2}{7}$ (ii) $\frac{-3}{2},\frac{-5}{3},\frac{-8}{5},\frac{-10}{7},\frac{-9}{5}$

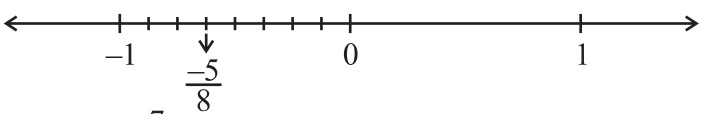
(iii) $\frac{-35}{45}\left(=\frac{-7}{9}\right),\frac{-34}{45},\frac{-33}{45}\left(=\frac{-11}{15}\right),\frac{-32}{45},\frac{-31}{45}$ (iv) $\frac{-1}{3},\frac{-1}{4},0,\frac{1}{3},\frac{1}{2}$

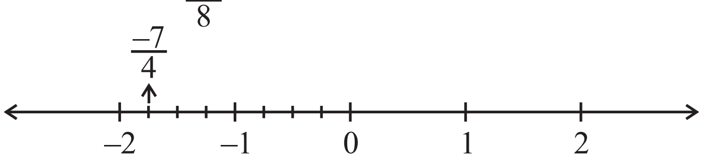
2. (i) $\frac{-15}{25},\frac{-18}{30},\frac{-21}{35},\frac{-24}{40}$ (ii) $\frac{-4}{16},\frac{-5}{20},\frac{-6}{24},\frac{-7}{28}$

(iii) $\frac{5}{-30},\frac{6}{-36},\frac{7}{-42},\frac{8}{-48}$ (iv) $\frac{8}{-12},\frac{10}{-15},\frac{12}{-18},\frac{14}{-21}$

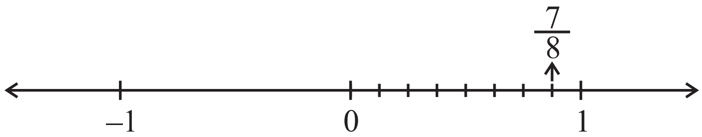
3. (i) $\frac{-4}{14},\frac{-6}{21},\frac{-8}{28},\frac{-10}{35}$ (ii) $\frac{10}{-6},\frac{15}{-9},\frac{20}{-12},\frac{25}{-15}$ (iii) $\frac{8}{18},\frac{12}{27},\frac{16}{36},\frac{28}{63}$

4. (i)


(ii)


(iii)


(iv)



5۔ P ظاہرکررہاہے $\frac{7}{3}$ Q ظاہرکررہاہے $\frac{8}{3}$ R ظاہرکررہاہے $\frac{-4}{3}$ S ظاہرکررہاہے $\frac{-5}{3}$

6۔ (ii), (iii), (iv), (v)

7. (i) $\frac{-4}{3}$ (ii) $\frac{5}{9}$ (iii) $\frac{-11}{18}$ (iv) $\frac{-4}{5}$

8. (i) < (ii) < (iii)= (iv) > (v)< (vi) = (vii) >

9. (i) $\frac{5}{2}$ (ii) $\frac{-5}{6}$ (iii) $\frac{2}{-3}$ (iv) (v) $-3\frac{2}{7}$

10. (i) $\frac{-3}{5}, \frac{-2}{5}, \frac{-1}{5}$ (ii) $\frac{-4}{3}, \frac{-1}{3}, \frac{-2}{9}$ (iii) $\frac{-3}{2}, \frac{-3}{4}, \frac{-3}{7}$

مشق 9.2

1. (i) $\frac{-3}{2}$ (ii) $\frac{34}{15}$ (iii) $\frac{17}{30}$ (iv) $\frac{82}{99}$

(v) $\frac{-26}{57}$ (vi) $\frac{-2}{3}$ (vii) $\frac{34}{15}$

2. (i) $\frac{-13}{72}$ (ii) $\frac{23}{63}$ (iii) $\frac{1}{195}$ (iv) $\frac{-89}{88}$ (v) $\frac{-73}{9}$

3. (i) $\frac{-63}{8}$ (ii) $\frac{-27}{10}$ (iii) $\frac{-54}{55}$ (iv) $\frac{-6}{35}$ (v) $\frac{6}{55}$ (vi) 1

4. (i) – 6 (ii) $\frac{-3}{10}$ (iii) $\frac{4}{15}$ (iv) $\frac{-1}{6}$ (v) $\frac{-14}{13}$

(vi) $\frac{91}{24}$ (vii) $\frac{-15}{4}$

مشق 11.1

1. (i) 150000 مربع سینٹی میٹر (ii) 1,500,000,000 روپے

2. 6400 مربع سینٹی میٹر **3.** 20 میٹر **4.** 525 مربع سینٹی میٹر؛ 15 سینٹی میٹر **5.** 40 میٹر

6۔ 31 مربع سینٹی میٹر 7۔ 1050 مربع سینٹی میٹر؛ 35 سینٹی میٹر 8۔ ₹ 284

مشق 11.2

1. (a) 28 مربع سینٹی میٹر (b) 15 مربع سینٹی میٹر (c) 8.75 مربع سینٹی میٹر (d) 24 مربع سینٹی میٹر (e) 8.8 مربع سینٹی میٹر

2. (a) 6 مربع سینٹی میٹر (b) 8 مربع سینٹی میٹر (c) 6 مربع سینٹی میٹر (d) 3 مربع سینٹی میٹر

3. (a) 12.3 سینٹی میٹر (b) 10.3 سینٹی میٹر (c) 5.8 سینٹی میٹر (d) 1.05 سینٹی میٹر

4. (a) 11.6 سینٹی میٹر (b) 80 سینٹی میٹر (c) 15.5 سینٹی میٹر

5. (a) 91.2 مربع سینٹی میٹر (b) 11.4 سینٹی میٹر

6۔ BM کی لمبائی =30cm؛ DL کی لمبائی = 42cm

7۔ ΔABC کا رقبہ = 30 مربع سینٹی میٹر؛ AD کی لمبائی = $\frac{60}{13}$ سینٹی میٹر

8۔ ΔABC کا رقبہ = 27 مربع سینٹی میٹر؛ CE کی لمبائی = 7.2 سینٹی میٹر

مشق 11.3

1. (a) 88 سینٹی میٹر (b) 176 ملی میٹر (c) 132 سینٹی میٹر

2. (a) 616 مربع ملی میٹر (b) 1886.5 مربع میٹر (c) $\frac{550}{7}$ مربع سینٹی میٹر

3. 1886.5 مربع میٹر؛ 24.5 میٹر
4. 528 روپے; 132 میٹر
5. 21.98 مربع سینٹی میٹر

6. 70.65 روپے; 4.71 میٹر
7. 25.7 سینٹی میٹر
8. Rs 30.14 (approx.)

9. دائرہ 11 سینٹی میٹر؛ 154 مربع سینٹی میٹر؛ 7 سینٹی میٹر
10. 536 مربع سینٹی میٹر
11. 23.44 مربع سینٹی میٹر

12. 78.5 مربع سینٹی میٹر 5 سینٹی میٹر
13. 879.20 مربع میٹر
14. ہاں

15. 56.52 میٹر ; 119.32 میٹر
16. 200 وقت
17. 94.2 سینٹی میٹر

مشق 11.4

1. 0.675ha؛ 1750 مربع میٹر
2. 1176 مربع میٹر
3. 30 مربع سینٹی میٹر

4. (i) 63 مربع میٹر (ii) ₹12,600
5. (i) 116 مربع میٹر (ii) ₹ 31,360

6. 0.99 ha; 1.2 ha
7. (i) 441 مربع میٹر (ii) ₹48,510
8. 9.12 سم، ہاں

9. (i) 50 مربع میٹر (ii) 12.56 مربع میٹر (iii) 37.44 مربع میٹر (iv) 12.56 میٹر

10. (i) 110 مربع سینٹی میٹر (ii) 150 مربع سینٹی میٹر؛ 11.66 مربع سینٹی میٹر

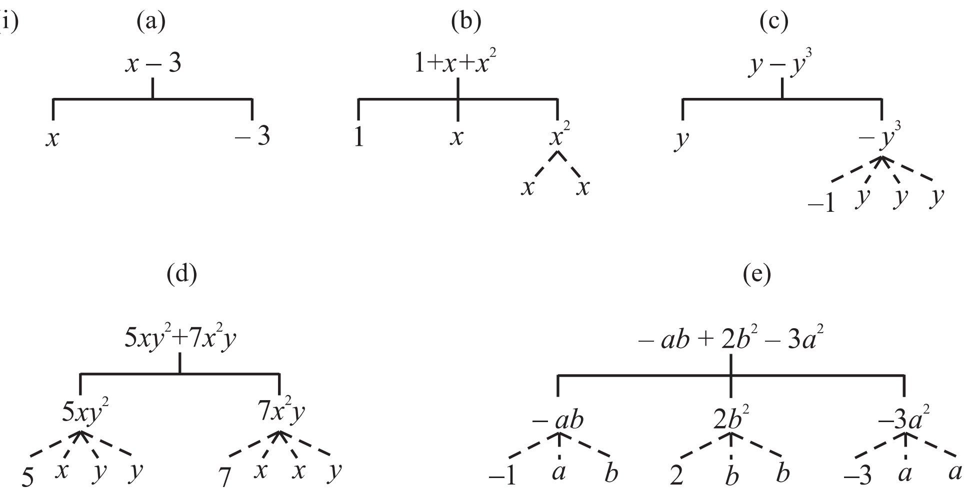
مشق 12.1

1. (i) $y - z$ (ii) $\frac{1}{2}(x + y)$ (iii) z^2 (iv) $\frac{1}{4}pq$ (v) $x^2 + y^2$

(vi) 5 + 3 ملی میٹر

(vii) $10 - yz$ (viii) $ab - (a + b)$

2. (i)



(ii)

	عبارت	ارکان	اجزائے ضربی
(a)	$-4x+5$	$-4x$ 5	$-4, x$ 5
(b)	$-4x+5y$	$-4x$ $5y$	$-4, x$ $5, y$
(c)	$5y+3y^2$	$5y$ $3y^2$	$5, y$ $3, y, y$
(d)	$xy+2x^2y^2$	xy $2x^2y^2$	x, y $2, x, x, y, y$
(e)	$pq+q$	pq q	p, q q
(f)	$1.2ab-2.4b+3.6a$	$1.2ab$ $-2.4b$ $3.6a$	$1.2, a, b$ $-2.4, b$ $3.6, a$
(g)	$\frac{3}{4}x+\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}x$	$\frac{3}{4}, x$
(h)	$0.1p^2+0.2q^2$	$\frac{1}{4}$ $0.1p^2$ $0.2q^2$	$\frac{1}{4}$ $0.1, p, p$ $0.2, q, q$

-3

ضریب	ارکان	عبارت	
-3	$-3t^2$	$5-3t^2$	(i)
1 1 1	t t^2 t^3	$1+t+t^2+t^3$	(ii)
1 2 3	x $2xy$ $3y$	$x+2xy+3y$	(iii)
100 1000	100m 1000n	100m +1000n	(iv)
-1 7	$-p^2q^2$ $7pq$	$-p^2q^2+7pq$	(v)
1.2 0.8	$1.2\,a$ $0.8\,b$	$1.2a+0.8b$	(vi)
3.14	$3.14r^2$	$3.14r^2$	(vii)
2 2	$2l$ $2b$	$2\,(l+b)$	(viii)
0.1 0.01	$0.1y$ $0.01y^2$	$0.1y+0.01y^2$	(ix)

-4 (a)

x کے ضریب	x والے ارکان	عبارت	
y^2	y^2x	y^2x+y	(i)
$-8y$	$-8yx$	$13y^2-8yx$	(ii)
1	x	$x+y+2$	(iii)
z	zx	$5+z+zx$	(iv)
1 y	x xy	$1+x+xy$	(v)
$12y^2$	$12xy^2$	$12xy^2+25$	(vi)
y^2	xy^2	$7+xy^2$	(vii)

(b)

	عبارت	y^2 والے ارکان	y^2 کے ضریب
(i)	$8-xy^2$	$-xy^2$	$-x$
(ii)	$5y^2+7x$	$5y^2$	5
(iii)	$2x^2y-15xy^2+7y^2$	$-15xy^2$ $7y^2$	$-15x$ 7

5۔ (i) دورکنی (ii) یک رکنی (iii) تین رکنی (iv) یک رکنی
(v) تین رکنی (vi) دورکنی (vii) دورکنی (viii) یک رکنی
(ix) تین رکنی (x) دورکنی (xi) دورکنی (xii) تین رکنی

6۔ (i) یکساں (ii) یکساں (iii) غیر یکساں (iv) یکساں
(v) غیر یکساں (vi) غیر یکساں

7. (a) $-xy^2, 2xy^2; -4yx^2, 20x^2y; 8x^2, -11x^2, -6x^2; 7y, y; -100x, 3x; -11yx, 2xy$

(b) $10pq, -7qp, 78qp; 7p, 2405p; 8q, -100q;$
$-p^2q^2, 12q^2p^2; -23, 41; -5p^2, 701p^2; 13p^2q, qp^2$

مشق 12.2

1. (i) $8b-32$ (ii) $7z^3+12z^2-20z$ (iii) $p-q$ (iv) $a+ab$
(v) $8x^2y+8xy^2-4x^2-7y^2$ (vi) $4y^2-3y$

2. (i) $2mn$ (ii) $-5tz$ (iii) $12mn-4$ (iv) $a+b+3$
(v) $7x+5$ (vi) $3m-4n-3mn-3$ (vii) $9x^2y-8xy^2$
(viii) $5pq+20$ (ix) 0 (x) $-x^2-y^2-1$

3. (i) $6y^2$ (ii) $-18xy$ (iii) $2b$ (iv) $5a+5b-2ab$
(v) $5m^2-8mn+8$ (vi) x^2-5x-5
(vii) $10ab-7a^2-7b^2$ (viii) $8p^2+8q^2-5pq$

4. (a) $x^2+2xy-y^2$ (b) $5a+b-6$

5. $4x^2-3y^2-xy$

6. (a) $-y+11$ (b) $2x+4$

مشق 12.3

1. (i) 0 (ii) 1 (iii) –1 (iv) 1 (v) 1

2. (i) –1 (ii) –13 (iii) 3 **3.**(i) –9 (ii) 3 (iii) 0 (iv) 1

4. (i) 8 (ii) 4 (iii) 0 **5.**(i) –2 (ii) 2 (iii) 0 (iv) 2

6. (i) $5x-13$; –3 (ii) $8x-1$; 15 (iii) $11x-10$; 12 (iv) $11x+7$; 29

7. (i) $2x+4$; 10 (ii) $-4x+6$; –6 (iii) $-5a+6$;11 (iv) $-8b+6$; 22

(v) $3a-2b-9$; -8

8. (i) 1000 (ii) 20 **9.** –5 **10.** $2a^2+ab+3$; 38

مشق 12.4

1۔

قطعات کی تعداد	ہندسوں کی تعداد	علامت
26 51 501	5 10 100	6
16 31 301	5 10 100	4
27 52 502	5 10 100	8

2. (i) $2n-1 \rightarrow 100^{th}: 199$

(ii) $3n+2 \rightarrow 5^{th}: 17;$

$10^{th}: 32;$

100^{th} : 302

(iii) $4n+1 \rightarrow$ 5^{th} : 21;

10^{th} : 41;

100^{th} : 401

(iv) $7n+20 \rightarrow$ 5^{th} : 55;

10^{th} : 90;

100^{th} : 720

(v) $n^2+1 \rightarrow$ 5^{th} : 26;

10^{th} : 101

مشق 13.1

1. (i) 64 (ii) 729 (iii) 121 (iv) 625

2. (i) 6^4 (ii) t^2 (iii) b^4 (iv) $5^2 \times 7^3$

(v) $2^2 \times a^2$ (vi) $a^3 \times c^4 \times d$

3. (i) 2^9 (ii) 7^3 (iii) 3^6 (iv) 5^5

4. (i) 3^4 (ii) 3^5 (iii) 2^8 (iv) 2^{100} (v) 2^{10}

5. (i) $2^3 \times 3^4$ (ii) 5×3^4 (iii) $2^2 \times 3^3 \times 5$ (iv) $2^4 \times 3^2 \times 5^2$

6. (i) 2000 (ii) 196 (iii) 40 (iv) 768(v) 0

(vi) 675 (vii) 144 (viii) 90000

7. (i) – 64 (ii) 24 (iii) 225 (iv) 8000

8. (i) $2.7\times10^{12} > 1.5\times10^8$ (ii) $4\times10^{14} < 3\times10^{17}$

مشق 13.2

1. (i) 3^{14} (ii) 6^5 (iii) a^5 (iv) 7^{x+2} (v) 5^3 (vi) $(10)^5$

(vii) $(ab)^4$ (viii) 3^{12} (ix) 2^8 (x) 8^{t-2}

2. (i) 3^3 (ii) 5^3 (iii) 5^5 (iv) 7×11^5 (v) 3^0 or 1 (vi)3

(vii) 1 (viii) 2 (ix) $(2a)^2$ (x) a^{10} (xi) a^3b (xii) 2^8

3. (i) غلط ; $10 \times 10^{11} = 10^{12}$ and $(100)^{11} = 10^{22}$ (ii) غلط ; $2^3 = 8, 5^2 = 25$

(iii) غلط ; $6^5 = 2^5 \times 3^5$ (iv) صحیح ; $3^0 = 1, (1000)^0 = 1$

4. (i) $2^8 \times 3^4$ (ii) $2 \times 3^3 \times 5$ (iii) $3^6 \times 2^6$ (iv) $2^8 \times 3$ **5.** (i) 98

(ii) $\frac{5t^4}{8}$ (iii) 1

مشق 13.3

1. $279404 = 2 \times 10^5 + 7 \times 10^4 + 9 \times 10^3 + 4 \times 10^2 + 0 \times 10^1 + 4 \times 10^0$

$3006194 = 3 \times 10^6 + 0 \times 10^5 + 0 \times 10^4 + 6 \times 10^3 + 1 \times 10^2 + 9 \times 10^1 + 4 \times 10^0$

$2806196 = 2 \times 10^6 + 8 \times 10^5 + 0 \times 10^4 + 6 \times 10^3 + 1 \times 10^2 + 9 \times 10^1 + 6 \times 10^0$

$120719 = 1 \times 10^5 + 2 \times 10^4 + 0 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 1 \times 10^1 + 9 \times 10^0$

$20068 = 2 \times 10^4 + 0 \times 10^3 + 0 \times 10^2 + 6 \times 10^1 + 8 \times 10^0$

2. (a) 86045 (b) 405302 (c) 30705 (d) 900230

3. (i) 5×10^7 (ii) 7×10^6 (iii) 3.1865×10^9 (iv) 3.90878×10^5

(v) 3.90878×10^4 (vi) 3.90878×10^3

4. (a) $3.84 \times 10^8 m$ (b) 3×10^8 m/s (c) 1.2756×10^7 m

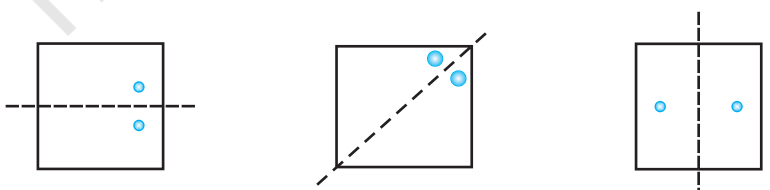
(d) 1.4×10^9 m (e) 1×10^{11} (f) 1.2×10^{10} years

(g) 3×10^{20} m (h) 6.023×10^{22} (i) 1.353×10^9 km^3

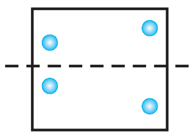
(j) 1.027×10^9

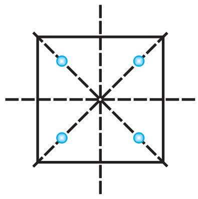
مشق 14.1

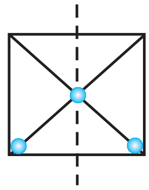
1۔

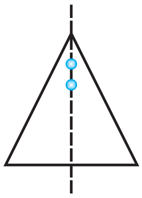


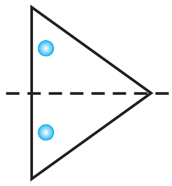
(a) (b) (c)

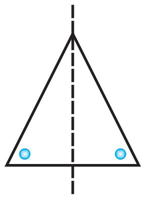

(d)

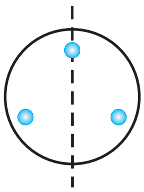

(e)

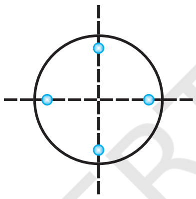

(f)

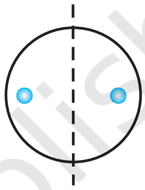

(g)


(h)

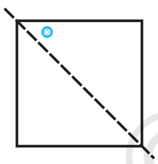

(i)

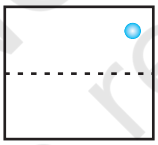

(j)

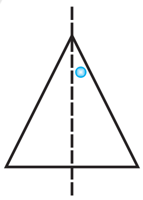

(k)

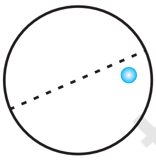

(l)

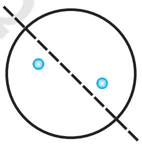
2۔


(a)

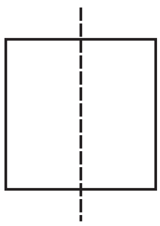

(b)

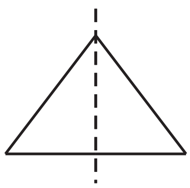

(c)

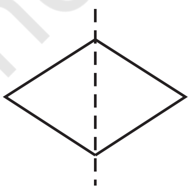

(d)

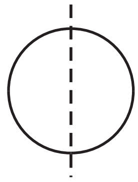

(e)

3۔

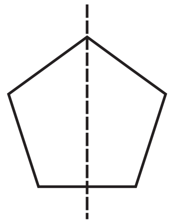

(a) مربع


(b) مثلث

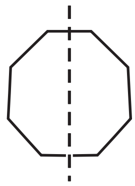

(c) معین



(d) دائرہ

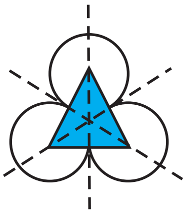


(e) پانچ ضلعی

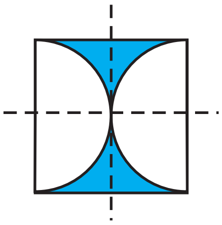


(f) آٹھ ضلعی

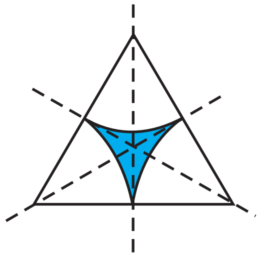
4۔



(a)



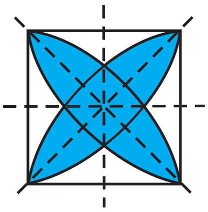
(b)



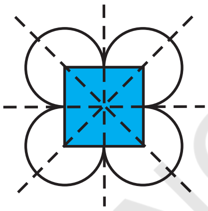
(c)



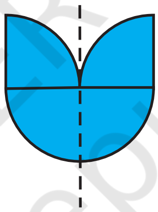
(d)



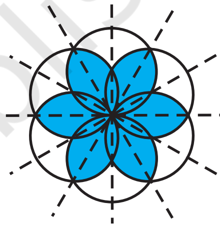
(e)



(f)



(g)



(h)

7. (a) 3 (b) 1 (c) 0 (d)4 (e) 2 (f) 2

(g) 0 (h) 0 (i) 6 (j) لامحدود بہت سے

8. (a) A, H, I, M, O, T, U, V, W, X, Y (b) B, C, D, E, H, I, O, X

(c) O, X, I, H

10۔ (a) وسطانیہ (b) قطر

مشق 14.2

1. (a), (b), (d), (e), (f)

2. (a) 2 (b) 2 (c)3 (d) 4 (e) 4 (f) 5

(g) 6 (h) 3

مشق 14.3

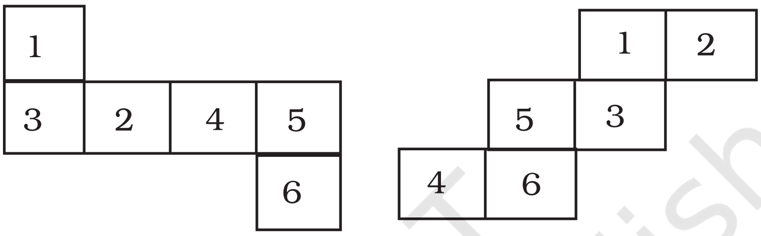
3- ہاں　　5- مربع　　6- 120°, 180°, 240°, 300°, 360°

7- (i) ہاں　(ii) نہیں

مشق 15.1

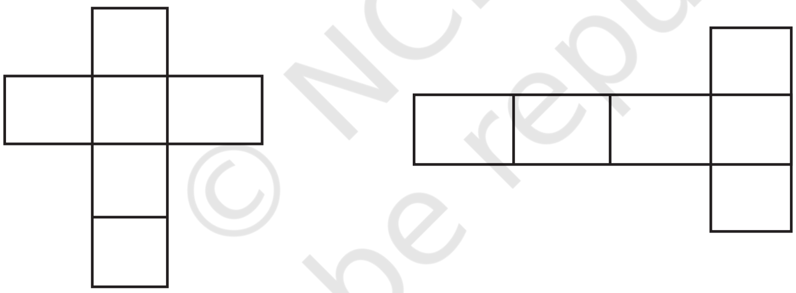
1- (ii)، (iii)، (iv)، (v) کے خاکے کعب بنائیں گے۔

2-



3- نہیں، کیونکہ متقابل رخوں کا ایک جوڑا 1 اور 4 ہے جس کا حاصل جمع 7 نہیں ہے اور دوسرا متقابل رخوں کا جوڑا 3 اور 6 ہے جس کا حاصل جمع بھی 7 نہیں ہے۔

4- تین رخ



5. (a) (ii)　(b) (iii)　(c) (iv)　(d) (i)

ذہن الجھانے والے سوال



1- عددی پہیلیاں حل کیجیے

(i) بتایئے کہ میں کون ہوں! میں کون ہوں!

مجھ میں سے آٹھ نکالیے

اور ایک درجن تقسیم کیجیے

کرکٹ کی ایک ٹیم حاصل کرنے کے لیے

(ii) ایک عدد کے 6 گنے میں 4 جوڑیئے

64 حاصل کرنے کے لیے

پورے انعام کے آپ حقدار

اگر آپ فوراً بتائیں صحیح جواب

-2 معمّے حل کیجیے

(i) جنگل میں ایک پرانا پیپل کا پیڑ تھا

اس پیڑ کی شاخیں تھیں دس اور تین

ہر شاخ پر رہتی تھیں چڑیاں چودہ

گورئیں بھوری، کوے کالے، اور طوطے ہرے

کوے طوطوں کے دوگنے تھے

گورّئیں کوّوں کی دوگنی تھیں

ہم حیران کہ پرندے ہر قسم کے کتنے

کیا آپ نہیں چاہ رہے ہماری مدد کرنا

(iii) میرے پاس پانچ روپے اور 2 روپے کے سکوں کی تعداد 5 روپے والے سکوں کی دوگنی ہے۔ میرے پاس کل رقم 108 روپے ہے بتایئے کہ میرے پاس پانچ روپے والے سکے کتنے ہیں اور کتنے 12 روپے والے سکے ہیں؟

-3 میرے پاس 3 ماندیں ہیں اور ہر ایک ماند میں 2 چٹائیاں ہیں ہر چٹائی پر 2 بلیاں بیٹھی ہیں۔ ہر ایک بلی پروں والی دو ٹوپیاں پہنے ہوئے ہیں۔ ہر ایک ٹوپی پر دو بڑے چوہے پڑے ہوئے ہیں اور ہر ایک چوہے پر دو چمگادڑیں بسیرہ کئے ہوئے ہیں۔ بتایئے میری ناندوں میں کل کتنی چیزیں ہیں؟

-4 27 چھوٹے کعبوں کو جوڑ کر ایک بڑا کعب بنایا گیا، بڑے کعب کے باہری حصے کو پیلے رنگ سے رنگا گیا۔ ان 27 کعبوں میں سے کتنے پیلے رنگ سے رنگے گئے ہیں۔

(i) صرف ایک رخ پر؟

(ii) دو رخوں پر؟

(iii) تین رخوں پر؟

-5 راہل اپنے باغ میں ایک پیڑ کی اونچائی معلوم کرنا چاہتا ہے۔ اس نے اپنی اونچائی اور سائے کی نسبت (Ratio) معلوم کی۔ یہ 4:1 تھی۔ اس کے بعد اس نے پیڑ کا سایہ ناپا۔ یہ 15 فٹ تھا۔ تب پیڑ کی اونچائی کیا ہوگی؟

6۔ لکڑی کے تین بلاک کاٹنے میں لکڑی کاٹنے والے کو 12 منٹ لگے۔ اس کو ایسے ہی 5 بلاک کاٹنے میں کتنا وقت لگے گا؟

7۔ ایک کپڑا دھونے پر %0.5 سکڑ جاتا ہے۔ یہ کسر کیا ہے؟

8۔ سمیتا کی امی کی عمر 34 سال ہے۔ آج سے 2 سال کے بعد والدہ کی عمر سمیتا کی اس وقت کی عمر کا 4 گنا ہوگی۔ سمیتا کی اس وقت کیا عمر ہوگی؟

9۔ مایا، مادھورا اور محسنہ دوست ہیں اور ایک ہی کلاس میں پڑھتی ہیں۔ جغرافیہ کے ایک کلاس ٹسٹ میں مایا کو 25 میں سے 16 اور مادھورا نے 20 نمبر حاصل کیے۔ ان کا اوسط اسکور 19 تھا۔ بتائیے کہ محسنہ کو کتنے نمبر ملے؟

جوابات

1۔ (i) 140 (ii) 10

2۔ (i) گورئیں: 140 کوے: 52 طوطے: 26

(ii) 5 ₹ کے سکے = 12 2 ₹ کے سکے = 24

3۔ 124 4۔ (i) 6 (ii) 10 (iii) 8 5۔ 60 فٹ

6۔ 24 منٹ 7۔ $\frac{1}{200}$ 8۔ 7 سال 9۔ 21